A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E OS IMPACTOS DE UM MUNDO CONECTADO NA LIBERDADE, SEGURANÇA E INTIMIDADE

Bernardo Marques Dalla[1]

Marcelo Fernando Quiroga Obregon[2]

Fecha de publicación: 01/01/2019

Sumário: Introdução. **1.** A quarta revolução tecnológica. **2.** Crescimento exponencial. **3.** Liberdade e segurança no ciberespaço. – Considerações finais. – Referências.

Resumo: O presente artigo sobre direito digital visa estudar como o advento da tecnologia de informação por meio da internet alterou os conceitos de intimidade, liberdade e segurança advindos da Quarta Revolução Industrial, respaldando esta liberdade e segurança no advento de dois extremos, o primeiro relacionado ao alcance que essa liberdade atinge sobre às pessoas e inclusive o Estado e o segundo extremo sobre o controle advindo do Poder soberano do Estado. O trabalho acadêmico teve como principais bases teóricas as obras inovadoras de Klaus Shwab, "A Quarta Revolução industrial"; Eric Schmidt e Jared Cohen, "A Nova Era Digital" e, Eli Pariser, "O Filtro Invisível".

[1] Graduando em Direito pela Faculdade de Direito de Vitória – FDV. Bernardomdalla@gmail.com

[2] Professor Orientador: Doutor em Direito. Direito e Garantias Fundamentais na Faculdade de Direito de Vitória – FDV, Mestre em Direito Internacional e Comunitário pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Especialista em Política Internacional pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, Graduado em Direito pela Universidade Federal do Espírito Santo, Coordenador Acadêmico do curso de especialização em Direito Marítimo e Portuário da Faculdade de Direito de Vitória – FDV. mfqobregon@yahoo.com.br

Palavras-chave: Quarta Revolução Industrial; Internet; Liberdade; Segurança; Intimidade.

THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION AND THE IMPACTS OF FREEDOM, SECURITY AND INTIMITY IN A CONNECTED WORLD

Abstract: This article on digital law aims to study how the advent of information technology through the internet has altered the concepts of intimacy, freedom and security from the Fourth Industrial Revolution, supporting this freedom and security in the advent of two extremes, the first related to the scope that this freedom reaches over people and even the state, and, the second extreme over control coming from the sovereign power of the state. The scholarly work had as its main theoretical bases the innovative works of Klaus Shwab, "The Fourth Industrial Revolution"; Eric Schmidt and Jared Cohen, "The New Digital Age" and, Eli Pariser, "The Invisible Filter."

Keywords: Fourth Industrial Revolution; Internet; Freedom; Safety; Intimacy.

"*The Cosmos is all that is or ever was or ever will be.*"
Carl Sagan

INTRODUÇÃO

O domínio do ciberespaço trouxe uma nova forma de poder e controle com acesso à informação e dados por não poderem num primeiro momento, ser geograficamente visível. O poder cibernético extrapolou o Poder do Estado sendo que esse, a todo o momento, corre em busca da retomada do domínio do seu controle para que não se perca na difusão do poder.

O propósito desse trabalho, é o de discorrer diante desta grandiosa ciência computacional, mostrando alguns pontos sobre o aumento da capacidade de comunicação, com a abordagem dos estudos sobre o impacto na liberdade e intimidade dos usuários e o possível controle das entidades privadas e públicas acerca desse mundo novo, compartilhado, mas factível de violações pessoais como contribuição à exegese jurídica.

O primeiro tópico realizará um breve esboço acerca das três revoluções históricas, marcadores do estágio mundial de desenvolvimento. O segundo tópico abordará o primeiro protocolo online e as suas consequências que deram origem à nova Revolução Industrial. O terceiro tópico discorrerá sobre o crescimento exponencial que a Quarta Revolução proporcionou e a ascensão da tecnologia na vida cotidiana, que hoje atinge quase todo o mundo. O quarto tópico estudará os impactos de um mundo conectado e abordará como e o que mudou para a sociedade, a diferença da vida do século XXI e os séculos passados e a prova de que se vive em uma nova revolução. O quinto tópico, mostrará de forma clara o âmbito da liberdade dentro da internet. Um primeiro extremo alcançável, ou seja, até aonde essa liberdade poderá afetar ou não a sociedade. O próximo tópico, de número 5, abordará uma possível consequência da liberdade na Internet, como um segundo extremo controlável como um controle exacerbado que possibilita até o próprio Estado burlar a democracia perante o cyberespaço e a legislação.

O último tópico abordará como ocorre o controle de dados na internet de um modo geral, e, em especial, como ocorre nas plataformas de mídias sociais, sendo públicas por sua origem e 100% gratuitas para os usuários. Será abordado uma questão sobre o preço que se paga por essa gratuidade e como

isso alterou os conceitos de liberdade, privacidade e intimidade, devendo sempre o direito acompanhar a evolução social tecnológica pois a Quarta Revolução trouxe perspectivas que romperam com o passado e inovaram para um futuro promissor.

1 A QUARTA REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

1.1 UM BREVE RESUMO HISTÓRICO, MARCADORES DO ATUAL ESTÁGIO MUNDIAL

As três grandes históricas revoluções industriais no Mundo conhecidas por deixar claro o potencial humano, desde a 1º entre os séculos XV e meados do século XVIII, com a expansão comercial internacional e aumento de riquezas, propiciaram a criação de inovações mecânicas com a instalação de indústrias, que já naquela época revolucionaram a vida em sociedade.

A Primeira Revolução Industrial relatada pelo economista Klaus Schwab (SCHWAB, K; p. 15, 2016), ocorreu na Inglaterra que ficou consolidada em meados da metade do século XVIII e teve como principais acontecimentos a construção de ferrovias, a invenção da máquina a vapor que garantiu resultados muito efetivos na produção têxtil, dando início a uma produção mecânica muito rápida à época ao invés do trabalho humano "bruto".

Passados cerca de 300 anos, a Segunda Revolução Industrial (SCHWAB, K; p. 15, 2016), veio com um ritmo tecnológico já acelerado, nascendo em meados do Séc. XIX e início do Séc. XX, quando se criou a energia elétrica e, paralelo a isso, a linha de montagem em grandes empresas, como a Ford, empresa possivelmente a pioneira representativa do modo de produção em alta escala e rotatividade, muito embora tivesse o Sr. Ford se inspirado no método de produção de abate e corte de suínos.

Nesse diapasão, surgiu a Terceira Revolução Industrial (SCHWAB, K; p. 16, 2016) no cenário entre 1940 a 1960 em um período inclusive da II Guerra Mundial. Foi quando a automação e a produção de bens em alta escala permitiu a produção cada vez maior de produtos, e, fazendo abertura de estradas com produção de petróleo, transportá-los para aonde fosse necessário.

Diante dessas três grandiosas e exponenciais fases existe uma questão em comum que é a velocidade do processamento da informação, a qual junto com a automação e o transporte/conexão tornou o radar, código morse, telégrafo, telefone, televisão, internet, computadores pessoais, etc. um

mundo acessível com a crescente transferência de dados, mercadorias, tecnologia, pessoas e culturas.

Nesse sentido, por volta de 1960 já existiam megas computadores para processamento e comunicação de dados entre governos e militares, quando então a informação aprimorou-se e o tamanho dos equipamentos foram reduzindo, até que a partir dessa data, a revolução tecnológica digital teve início com o desenvolvimento aprimorado de computadores pessoais, como por exemplo, após a criação formal Apple Inc.[3] em 1977, o Apple II[4], um dos primeiros computadores pessoais com sistema operacional próprio do mundo chegando a lucrar 7,9 milhões de dólares no final de 1978 (BLUMENTHAL, K; p. 77, 2012), veio a fundação da Microsoft e em 1985, em um acordo com a IBM, como também, o lançamento do sistema operacional Windows[5] sendo que esse foi lançado em 1995. Ferramentas foram criadas e compartilhadas e se fez uma expansão comercial, cultural e social jamais vista,

iniciando-se a 4ª Revolução Industrial.

Empresas ganharam fortunas pela acelerada expansão econômica e monetária por invenções advindos da Google, Hewlett-Packard, Adobe, Facebook, etc., que se posicionam ainda hoje entre as grandes e maiores do mundo e diversas startups surgindo no Vale do Silício e ramificado em outras partes do globo. Sobreleva destacar que hoje, algumas dessas empresas possuem mais dinheiro em caixa do que o Tesouro do Governo dos Estados Unidos.

Diante tais fatos históricos, pode-se concluir que se vive em uma nova revolução que está longe de se encerrar. Esta começou com a conexão de computadores, que por sua vez, conectou pessoas, e consequentemente, negócios, culturas, cenários e o mundo globalizado.

Contudo destacam-se que essa repaginada feita para esse trabalho, anota um breve resumo das "revoluções históricas" havendo uma gama enorme de situações, conceitos, categorias e formatos, fatos, vicissitudes que fugiram ao debate da questão de fundo que se enfrentará aqui com objetividade.

---

[3] BLUMENTHAL, Karen. **Steve Jobs: o homem que pensava diferente /uma biografia por Karen Blumenthal**. Tradução Carolina Huang. Barueri, São Paulo: Novo Século, 1° ed. 2012. Pg. 74.

[4] BLUMENTHAL, Karen. **Steve Jobs: op cit** p. 77.

[5] BLUMENTHAL, Karen. **Steve Jobs: op cit** p. 101.

1.2 QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: O PRIMEIRO PROTOCOLO ONLINE

A internet possui algumas fontes distintas na sua criação como na guerra fria, por meio do Departamento de Defesa Americano, que neste particular não compete a este presente estudo aprofundar.

Aqui, nossa pretensão é estudar o surgimento da internet aberta ao público em geral e como que isso tudo alterou conceitos na sociedade e no direito. Ela, foi criada oficialmente em 19 de maio de 1994 com o sugestivo nome de World Wide Web hoje abreviada pelas siglas "WWW", por Tim Berners-Lee[6] com o seu funcionamento baseado pelo protocolo TCP/IP.

O Protocolo TCP/IP[7] é uma pilha de protocolos regidos por uma linguagem que permite a comunicação de dois computadores em rede. Teve a sua origem em 1969 *U.S. Department of Defense Advanced Research Projects Agency* para criar uma comunicação rápida entre os dados sigilosos do governo e que o objetivo era estabelecer a comunicação entre computadores, mesmo que houvesse uma guerra nuclear pois, o Protocolo buscaria rotas alternativas até entregar os dados no destino determinado.

A internet ocorreu como uma das maiores revoluções da humanidade. Iniciou no campos da Universidade da Califórnia em Los Angeles em 29 de outubro de 1969. Em um de seus laboratórios, existia um computador blindado do tamanho de uma geladeira grande, composto com todas as ferramentas e peças para um computador funcionar. Conectou-se remotamente, não apenas com outro computador, mas ramificou de tal forma que deu o início de uma nova era. Tudo o que existe de registro naquele dia, bem informado pelo documentário com o sugestivo título "Eis os Delírios do Mundo Conectado"[8] era uma planilha chamada de "Log" que mostrava uma

---

[6] ROSEN, Nick. ***From the archive, 19 May 1994: World wide web is the road to knowledge***. The Guardian, Ter, 19 Mai, 2015. < https://www.theguardian.com/technology/2015/may/19/internet-world-wide-web-1994-archive> Acesso em: 29 Mar. 2018.

[7] COMER, Douglas. **Interligação de Redes com TCP/IP – Vol. 1: Princípios, Protocolos e Arquitetura**. Tradução: Tássia Fernanda Alvarenga. 6º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Pg. 45.

[8] **Eis os Delírios do Mundo Conectado** (Lo and Behold, Reveries of the Connected World), EUA: Magnolia Pictures. 2016: Direção: Werner Herzog Roteiro: Werner Herzog Duração: 98 min, son., color. Disponível em: <https://www.netflix.com/title/80097363>. Acesso em: 23 Mar. 2018.

comunicação de um computador com a *Stanford Research Institute*[9] naquele dia às 22h30, chamada de "*Host to host*", ou seja, de computador para computador.

O primeiro registro de mensagens entre essas Universidades está anotado no "Log". Nesse dia, o que se buscava era fazer um *log in* de uma máquina à outra. Bastava digitar "Log" que a máquina era inteligente o suficiente para digitar o "in". Assim, os programadores dos dois grandes centros estavam por telefone confirmando o envio e recebimento de mensagens, e assim, foram passadas as letras "L", e uma vez recebida, passou-se a letra "O". Ao digitar a próxima, "G", o sistema travou, ficando registrada então "LO" como a primeira mensagem para um mundo que com a internet passou a conectar não só computadores, como pessoas, instituições, governos, empresas, estações espaciais, carros, equipamentos, negócios e etc. impulsionando a globalização.

2 CRESCIMENTO EXPONENCIAL

Foi a partir desse momento que a atual revolução se expandiu exponencialmente criando uma nova ordem comunicativa e econômica de amplitude mundial em torno de si mesma.

Se, em comparação com as três revoluções sucessoras, a tecnologia era adquirida de forma intramuros, no sentido de ser pouco acessível a terceiros, por ser custosa e complexa, a partir do impacto da nova revolução, as taxas de absorção de conceitos e de produtos, com tamanha sofisticação subiram exponencialmente.

Em um artigo publicado pelo Fórum Econômico Mundial chamado de "*a brief story of technology"*[10] *(uma breve história da tecnologia)*, este apresentou uma tabela pesquisada por uma organização que faz publicações periódicas sobre como as condições de vida mudam ao redor do mundo, chamada de "*Our World in Data*"[11], relatando a porcentagem de casas que adquiriram uma certa tecnologia, sobre um período de 120 anos,

---

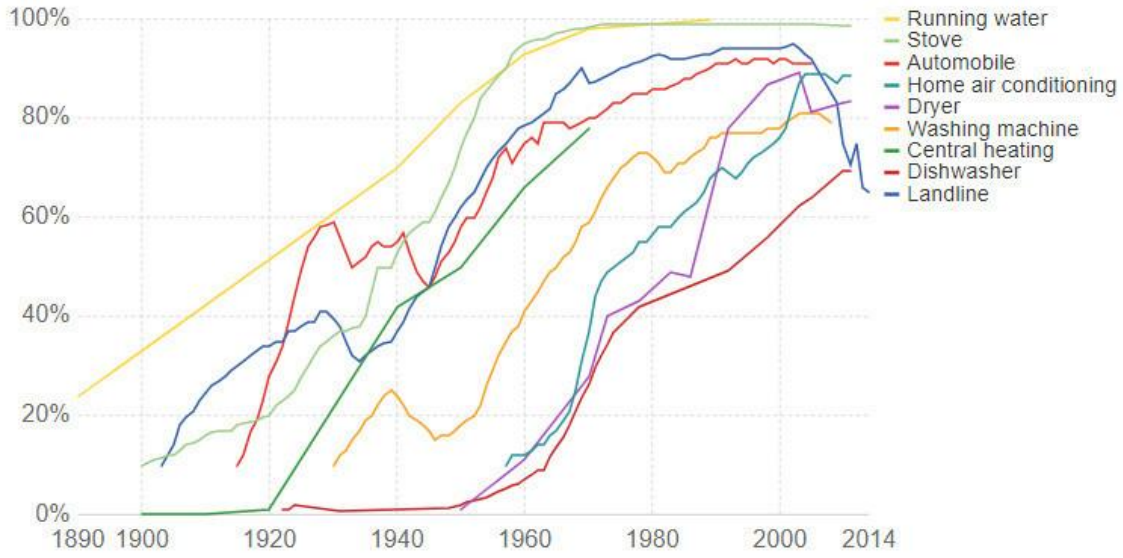
[9] **SRI Internacional**. Sri.com. 2018. Disponível em: < https://www.sri.com>. Acesso em: 30 Mar 2018.

[10] DESJARDINS, Jeff. ***A brief history of technology***. Weforum.org, 16 Feb 2018. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2018/02/the-rising-speed-of-technological-adoption>. Acesso em: 27 Mar 2018.

[11] RITCHIE, Hannah e ROSER, Max. ***Technology Diffusion & Adoption***. OurWorldInData.org. 2017. Disponível em: <https://ourworldindata.org/technology-adoption>. Acesso em: 25 Mar 2018.

demonstrando uma vertente, um viés de alta pela quantidade de casas, cuja pesquisa somente nos Estados Unidos, teriam adquirido a referida tecnologia.

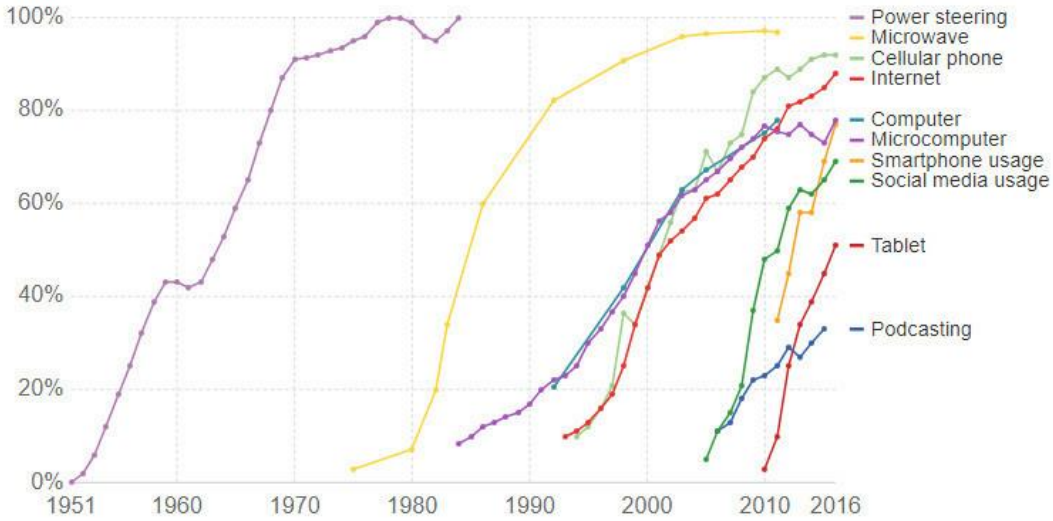
Fica claro ao observar a primeira tabela disponível por tal organização (a seguir reproduzida), que a linha de aquisição dos produtos do século passado ocorreu de um modo bastante tímido e linear, demorando cerca de 50 a 90 anos para que em média 80% da população tivesse acesso à tais tecnologias, veja-se:



Fonte: Our World in Data (2017)[12]

No mesmo estudo, quando se adiciona produtos da Quarta Revolução, como smartphones, computadores, internet, tablets, podcast, mídia social, dentre outros, percebe-se que apenas em uma média de 5 anos, a tecnologia foi adquirida por mais de 50% da população, significando uma verdadeira revolução mantendo-se o viés de alta, sem previsão de baixa, veja-se:

[12] RITCHIE, Hannah e ROSER, Max. op cit ***Technology Diffusion & Adoption***.



Fonte: Our World in Data (2017)[13]

Isso fica claro ao analisar iniciativas como o *Creative Commons* e a O*pen source initiative*[14]. Visavam promover softwares de códigos abertos ou, simplesmente os compartilhamentos de projetos audaciosos, sem restrições legais de patentes, para o uso da boa fé da tecnologia, impulsionando o maior acesso a tecnologia, como a nova era sustentável de carros elétricos.

Nesse seguimento destaca-se a liderança pelo já considerado visionário do século, Elon Musk[15], CEO da empresa Tesla Motors, permitindo a utilização por qualquer um, disponível online os projetos dos carros elétricos, que

[13] RITCHIE, Hannah e ROSER, Max. ***Technology Diffusion & Adoption***. OurWorldInData.org, 2017 Disponível em: <https://ourworldindata.org/technology-adoption>. Acesso em: 25 Mar 2018.

[14] "A licença *Creative Commons* são standards para o compartilhamento de material online grátis por criadores individuais, pelo governo, fundações e academia. A licença CC tem mudado o jeito como a internet trabalha. Oferecendo funções nucleares para algumas das maiores plataformas de materiais na internet. O resultado é o maior acesso ao conhecimento, cultura para todos, em qualquer lugar." Disponível em: <https://stateof.creativecommons.org>. Acesso em: 29 de Mar de 2018.

[15] Em fevereiro de 2018 criou um novo paradigma sobre a nova corrida espacial renovável com o lançamento do foguete mais audacioso e moderno do mundo, o Falcon Heavy, capaz de levar 64 toneladas métricas em órbita terrestre. Disponível em: < http://www.spacex.com/falcon-heavy>. Acesso em: 30 de março de 2015.

visam reverter o uso danoso ao meio ambiente, de combustíveis fósseis, para a energia sustentável.

Conforme o próprio Musk relata, para promover o avanço de uma nova era de tecnologia sustentável, as patentes da empresa impediriam esse avanço das novas vantagens tecnológicas e econômicas suscetíveis. Dessa forma, das palavras do próprio empresário, destaca-se:

> "Technology leadership is not defined by patents, which history has repeatedly shown to be small protection indeed against a determined competitor, but rather by the ability of a company to attract and motivate the world's most talented engineers. We believe that applying the open source philosophy to our patents will strengthen rather than diminish Tesla's position in this regard.[16]
>
> **Tradução livre**: A liderança tecnológica não é definida por patentes, que a história demonstrou repetidamente ser uma pequena proteção de fato contra um determinado competidor, mas sim pela capacidade de uma empresa atrair e motivar os mais talentosos engenheiros do mundo. Acreditamos que a aplicação da filosofia de código aberto a nossas patentes irá reforçar, em vez de diminuir a posição da Tesla a este respeito."

OS IMPACTOS DE UM MUNDO CONECTADO

Uma das causas majestosas que deu esta característica de miscigenação, de envolvimento, de transpor aquilo que era impensável, intransponível, além do processamento de dados, criou-se dois âmbitos de atuação, o primeiro, a liberdade no espaço digital, e o segundo, a segurança, atuando na privacidade e na intimidade.

Porém, uma coisa é certa, enxergando-se a internet como uma ferramenta compartilhada, esta, só funciona com a colaboração de todo o mundo, o que se chama de networking. Ou seja, ambiente em que todos estejam conectados, contribuindo com dados e informações relevantes, muito embora passou a ser recebedora de muita bobagem pois circulam na rede "n" assuntos, que não se pode dizer aqui genericamente, a sua cientificidade. A essência hoje da tecnologia de informação não suportaria o uso monocrático da mesma e, aquilo que se desenvolvia intramuros (por exemplo, dentro de uma empresa ou governo), passou a ter transparência e dimensões, inclusive

[16] MUSK, Elon. ***All Our Patent Are Belong To You***. Tesla.com, 12 Jun 2014. Disponível em: <https://www.tesla.com/blog/all-our-patent-are-belong-you?redirect=no>. Acesso em: 30 Mar 2018.

extraterrestres, quando por exemplo os voos espaciais e estações orbitais se conectam com o globo terrestre.

O advento da tecnologia de informação, e com o seu incremento desde então e a cada minuto que se passa, restou por alterar o conceito de liberdade, segurança, privacidade e intimidade que a Constituição Federal de 1988 jamais conseguiria prever ao tempo de sua promulgação em 5 de outubro de 1988, e, passados quase 27 anos, tais conceitos precisam ser a cada momento lapidados pela doutrina, jurisprudência e também pela evolução legislativa de forma que se mantenham sempre atuais, a despeito da frenética evolução da ciência da tecnologia, também chamada de *tecnologia da informação*.

Com efeito disruptivo, reconhecido por todos, o surgimento básico da internet na década de 1990 foi assim, digamos, a causa central que consagrou a Quarta Revolução industrial. Assim sendo, na virada para o século XXI a interação entre computadores com uma internet mais efetiva, móvel, movida por computadores cada vez menores, remotos e poderosos passou a conectar muito mais do que computadores. A chamada Internet das Coisas (*IoT – Internet of Things*) já é considerada uma extensão da internet atual, que rege uma "*rede de objetos físicos, veículos, prédios e outros que possuem tecnologia embarcada, sensores e conexão com rede capaz de coletar e transmitir dados*"[17]. São dispositivos que possuem um endereço de IP podendo ser feito um protocolo com outros computadores. Tudo isso se estende a itens como um marcapasso implantado no corpo humano, televisores, smartphones, etc. como uma grande linha de produção inteligente toda automatizada dentro de uma empresa, trazendo aqui para nós, a importância do estudo e aplicação dos temas liberdade e segurança na *web*, pois onde há protocolo TCP/IP, há troca de dados e uma possível vulnerabilidade do sistema para invasores online em busca de informação ou outras questões, e, dessa forma, a discussão se torna atual quando se tem acesso a dados como o divulgado pela empresa de consultoria Gartner, que estimou 20 bilhões de utensílios conectados à internet em 2020[18].

Portanto, a Quarta Revolução Industrial passou criar um conhecimento compartilhado com um impacto reconhecido pelo fundador do Fórum

---

[17] MORGAN, J. **A Simple Explanation Of 'The Internet Of Things**. Forbes. 13 Mai 2014. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#2b7e1acc1d09>. Acesso em: 22 Mar 2018.

[18] HUNG, M. **Leading The IoT. Gartner Insights on How to Lead in a Connected World**. Gartner. Disponível em: <https://www.gartner.com/imagesrv/books/iot/iotEbook_digital.pdf>. Acesso em: 02 Abr 2018.

Econômico Mundial, Klaus Schwab, como "multifacetado" em seu livro "A Quarta Revolução Industrial". O renomado economista ensina três vertentes que provam que uma nova revolução existe, quais sejam, a velocidade, amplitude/profundidade e impacto sistêmico causado na economia transacional entre empresas, países e instituições:

> **Três razões, no entanto, sustentam minha convicção da ocorrência de uma quarta – e distinta – revolução:**
>
> **Velocidade –** ao contrário das revoluções industriais anteriores, esta evolui em um ritmo exponencial e não linear. Esse é o resultado do mundo multifacetado e profundamente interconectado em que vivemos além disso, as novas tecnologias geram outras mais novas e cada vez mais qualificadas.
>
> **Amplitude e profundidade –** ela tem a revolução digital como base e combina várias tecnologias, levando a mudanças de paradigma sem precedentes da economia, dos negócios, da sociedade e dos indivíduos. A revolução não está modificando apenas o "o que" e o "como" fazemos as coisas mas também "quem" somos.
>
> **Impacto sistêmico –** ela envolve a transformação de sistemas inteiros entre países e dentro deles, em empresas, indústrias e em toda a sociedade.[19]

Diante desta grandiosa ciência, alguns pontos sobre o aumento da capacidade de comunicação serão abordados a seguir para estudar aqui o impacto na liberdade dos usuários e o possível controle das entidades privadas e públicas acerca desse mundo novo, compartilhado, mas factível de violações pessoais que devem ser reinterpretados perante a exegese jurídica.

3 LIBERDADE E SEGURANÇA NO CIBERESPAÇO

O ciberespaço assim denominado e frequentado hoje por todos, indistintamente, é o espaço virtual para a comunicação disposto pelo meio da tecnologia. A internet, segundo Lawrence Lessing, criador do *creative commons*[20], foi o primeiro lugar do mundo que, embora não seja palpável, real, e ainda que informações agora passaram a estar nas "nuvens", possibilitou uma liberdade diferente daquela constitucionalmente assegurada

---

[19] SCHWAB, Klaus.. **A Quarta Revolução Industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 1° ed. 2016, p. 13.

[20] "A licença *Creative Commons* são standards para o compartilhamento de material online grátis por criadores individuais, pelo governo, fundações e academia. A licença CC tem mudado o jeito como a internet trabalha. Oferecendo funções nucleares para algumas das maiores plataformas de materiais na internet. O resultado é o maior acesso ao conhecimento, cultura para todos, em qualquer lugar." Disponível em: <https://stateof.creativecommons.org/>. Acesso em: 29 de março de 2015.

pois é aplicada em um ambiente consideravelmente democrático à medida em que todos podem participar, por motivos como a troca de dados, comunicação, criação, informação, etc. É um mundo tecnológico onde tudo é possível nos termos da lei e até mesmo também fora dos termos da lei, pois esta proíbe a pornografia, o incentivo ao consumo de drogas, a violação de informações governamentais e pessoais, terrorismo, etc. mas o fato é que tudo isto acontece mesmo assim, independentemente das restrições legais. No entanto, esse uso e abuso indiscriminado, à distância ou nas nuvens, não assegura aos usuários qualquer isenção ou imunidade criminal e patrimonial, pois, todos, estão sob o comando da lei e da ordem constitucional, fontes de estabilidade social.

Segundo o mesmo autor, em seu livro *"Code: version 2.0"*, apresenta ele fundamentos que, por ser fruto da criação humana de códigos, linguagens e algoritmos, a internet possui natureza mutável e afirma que ela pode ser controlada ou alterada, conforme queira o governo ou certas entidades para alcançar determinadas finalidades, conforme indaga ele a seguir:

> [...]Why was cyberspace incapable of regulation? What made it so? The word itself suggests not freedom but control. Its etymology reaches beyond a novel by William Gibson (*Neuromancer*, published in 1984) to the world of "Cybernetics," the study of control at a distance through devices. So it was doubly puzzling to see this celebration of "perfect freedom" under a banner that aspires (to anyone who knows the origin, at least) to perfect control.[21]

É importante questionar: o advento da tecnologia de informação alterou o conceito de liberdade e segurança na Constituição Federal de 1988? Isto se justifica porque, além das bobagens circulantes e tantas ilegalidades aqui abordadas que giram à rodo no livre espaço da net, tem-se também diversos outros comportamentos ou intervenções que podem ser provenientes inclusive de atos de um adolescente entendido no assunto de computação e até o próprio Estado, tudo para sanar uma vontade particular de discutível legalidade que muitas vezes sugerem um controle mais efetivo pelo meio da intervenção policial ou judicial para proibi-los ou liberá-los pois podem afetar a liberdade, segurança e inclusive a soberania do Estado.

---

[21] "[...] Por que cyberspaço é incapaz de regulação? O que o fez isso? A palavra por si só sugere, não liberdade, mas controle. Sua etimologia ultrapassa um romance de William Gibson [*Neuromancer*, publicado em 1984] para a palavra 'Cybernetics', o estudo do controle a distância por aparelhos. Então Por isso, foi duplamente intrigante para ver esta celebração da 'liberdade perfeita' sob uma bandeira que aspira [para qualquer um que saiba a origem, pelo menos] para o controle perfeito. [...]" (LESSING, 2006, p. 3, tradução nossa).

Mesmo em países democráticos, na livre utilização da internet, existe um controle pela legislação e administração do Estado, e, para sustentar tal medida jurídica como legalmente intervencionista, nascem divergências principiológicas do Ente Público sobre liberdade e segurança, e aquilo que deveria garantir a segurança em prol da liberdade, ou o contrário, a sua restrição, haveria por certo conflitos de toda forma, mas que deve prevalecer o interesse do bem comum para então discutir o limite jurídico daquela intervenção em face de atos que possam ser compreendidos ilegais. Nesses termos, é importante conscientizar-se de que:

> (...) a tecnologia, cada vez mais, tornará os cidadãos mais aptos, oferecendo uma nova maneira de expressar suas opiniões, coordenar seus esforços e possivelmente contornar a supervisão estatal. Digo "possivelmente", porque o oposto pode muito bem acontecer, isto é, novas tecnologias de vigilância podem dar origem a autoridades públicas com excesso de poder em suas mãos.[22]

Ao falar em liberdade, deve ser estabelecido um liame para contrapesar o livre espaço e o limite jurídico em que a intervenção legal ou administrativa possa alcançar, porque, por ser ambiente mutável, pode também ser controlado, ser estabelecido filtros e criptografias como camadas sobre camadas de bloqueio e restrição a certos conteúdos para estabelecer e garantir que a internet funcione à maneira que o poder de um Estado estabeleça para assegurar a sua finalidade social, da rede, antes que se possa tornar uma intervenção autoritária.

Isso deve ser analisado com cautela pois em um país democrático de direito ou mesmo os que não são, é repudiável a resistência de líderes que se aproveitam de situações políticas ou sociais para reprimir informações que podem causar mudanças não desejáveis no governo pelo âmbito da internet ou qualquer outro meio de livre expressão em que grande parte da sociedade tenha acesso, isto porque em países de origem comunista e governos autoritários, como a China, a Coréia do Norte, a Turquia, Irã, dentre outros, independentemente de consulta popular, vedam todo e qualquer conteúdo que achem prejudicial à imagem do governo, como sites que apontam ideias contrárias ou mesmo um site completo de vídeos como o YouTube[23] dentre os demais veículos de informações em massa existentes.

---

[22] SCHWAB, Klaus.. **A Quarta Revolução Industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 1° ed. 2016, p. 73.

[23] Como ocorreu no Irã, que será melhor abordado nos próximos capítulos.

Nesse sentido é possível afirmar que a liberdade na internet possui dois extremos - privacidade e intimidade -, e estes são alcançáveis no presente e será ainda maior o seu alcance no futuro próximo, por meio da tecnologia, alterando conceitos previamente estabelecidos em normas e na sociedade, conceitos esses que já não mais se sustentam pelo modo de vida anteriores da nova revolução. Tudo o que veio depois, percebe-se claramente que alterou os conceitos existentes (privacidade e intimidade) que precisam de uma releitura sem excluí-los porque são e serão sempre os pilares da sociedade democrática, propulsores da contínua prosperidade da tecnologia, globalização e redução das desigualdades. Pois bem, esses dois extremos, se fundam em três pontos a serem estudados, que se apresentam a seguir:

O primeiro, é quanto ao ponto extremo de liberdade na internet. Esse, por certo, pode causar uma falta de segurança *lato sensu.*

O segundo, aqui também considerado extremo, é a possibilidade de um controle excessivo.

E, **o terceiro ponto**, uma releitura necessária acerca dos impactos dessa novel Revolução na intimidade e segurança de dados online.

3.1 O PRIMEIRO EXTREMO ALCANÇÁVEL

Primeiramente, no Brasil, a questão é relativa à não restrição da ciência que utiliza a tecnologia de informação quanto a ilegalidade que circula na rede. Isso, embora pareça um extremo de difícil contorno jurídico, caracteriza a questão se, a liberdade para difamar, agredir, bombardear civis, etc... utilizada na net estaria incluída no conceito da "mais ampla liberdade de expressão" assegurada pela Carta Superior de 1988 conforme seu art. 220:

> [...] **Art. 220.** A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição. [...][24]

É evidente que a expressão final do artigo 220 da CF/88, "observado o disposto nesta Constituição" por si só é limitadora desse amplo aspecto da liberdade. Ora, se assim se referiu o constituinte e se ele mesmo diz que a União tem o poder de editar leis civis, criminais etc..., não significa jamais que alguém estará livre da imposição de tais legislações, por suas manifestações na rede.

---

[24] BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado,

1998.

Ao menos no Brasil, a liberdade na internet vai além da assegurada na Constituição Federal de 1988 porque as pessoas são controladas ou seguidas ainda que involuntariamente, pois tudo aquilo pesquisado, deletado ou aceito com um clique são armazenados em bancos de dados, seja de órgãos dos Governos, de empresas privadas, ou mesmo entre particulares pessoas físicas, ou a troca mútua entre estes atores, mas o fato é que as informações e dados conectados do mundo podem e devem ser objeto de verificação por aquele que tenha sofrido esbulho, privação, humilhação e violações de quaisquer naturezas. E, por óbvio que se verificando situações assim, essa mais ampla liberdade constitucionalmente assegurada, pode sofrer restrições das mais diversas ordens incorrendo o autor da prática de crimes, em condenações penais e materiais relacionadas ao abuso das informações que detém, e é nesse sentido que deve intervir o Estado assegurando a liberdade e a segurança na Internet, com olhos de águia (para não citar o trabalho exaustivo do Ministério Público e outras instituições democráticas) prontos para ter acesso a tudo em circulação e até mesmo o que estiver oculto, preservando a nova era digital à medida em que tecnologias mais modernas se desenvolvem para assegurar mais segurança e liberdade no mundo cibernético.

Hoje, toda essa tecnologia que é até mesmo transferida para as "nuvens" está ligada a informações e dados. Algumas ferramentas criadas para o funcionamento da internet disponibilizam seu serviço de graça apenas em troca de informações repassadas pelos usuários que se conectam pois estes usuários é que são os produtos das empresas e sem que eles saibam. Estas informações possuem um valor, inestimável até que alcancem um potencial "x" e então são vendidas para outras empresas, e se especula que são vendidas até mesmo para o Governo.

Toda a unificação desses dados é chamada de *Big Data*. Segundo a IBM, uma das empresas pioneiras da computação, em infográfico apresentado em seu website, com fontes oriundas do IDC (International Data Corporation), define *Big Data* como:

> [...] um temo utilizado para descrever grandes volumes de dados e que ganha cada vez mais relevância à medida que a sociedade se depara com um aumento sem precedentes no número de informações geradas a cada dia.[25]

[25] IBM, **O que é big data?.** Disponível em: <http://www.ibm.com/midmarket/br/pt/infografico_bigdata.html> Acesso em 28 de março 2015.

Segundo o IDC, a quantidade desses dados atualmente em toda a internet, no ano de 2015 era de 8 ZETTABYTES. Para se ter noção da dimensão desses dados que crescem a cada dia, 1 *zettabyte* equivale a 75 bilhões de IPAD's de 16GB e move uma economia de US$ 70 bilhões por ano.

Ora, obviamente essa tecnologia é excelente, pois proporciona milhares de benefícios, inclusive uma eventual investigação que o Governo precise fazer para assegurar um bem maior à coletividade. Por outro lado, fatores negativos surgem, pois assim como os governos podem ter acesso a qualquer conteúdo, podem também outras pessoas, sejam entidades, pessoas físicas ou jurídicas, como uma possível deslealdade na concorrência privada, com vazamento de dados pessoais, descoberta de perfiz pessoais que se enquadram em um filtro de pesquisa realizados por máquinas que são codificados para detectar muito mais do que pode ser imaginado, inclusive ameaças reais ao País e claro a invasão à vida privada, à conta bancária, à intimidade, dentre inúmeras outras possibilidades.

Diante disso, conclui-se que esse primeiro extremo da liberdade no ciberespaço é diferente da liberdade concedida pelo Constituinte, mas que foi desde cedo assegurada por ele, porque a internet caracteriza-se como a extensa nova forma de poder e, se antigamente, nos séculos passados somente um poder era considerado como superior, o poder do Estado ou da Igreja, hoje, embora essa ordem também seja conhecida e respeitada a sua superioridade e legitimidade, a realidade mostra que além deste, vincula-se uma competição de outros poderes não estatais, conforme mostra Joseph Nye Jr. em seu livro "O Futuro do Poder" afirmando que estes poderes assemelham-se em um "jogo de xadrez tridimensional". Veja-se a manifestação dele:

> [...] Atualmente, o poder no mundo está distribuído em um padrão que se assemelha a um complexo jogo de xadrez tridimensional. No tabuleiro do alto, o poder militar é em grande parte unipolar e os Estados Unidos têm possibilidade de permanecer supremos por algum tempo. Mas, no tabuleiro do meio, o poder econômico já vem sendo multipolar há mais de uma década, com os Estados Unidos, a Europa, o Japão e a China como os principais jogadores e com outros países ganhando importância. A economia da Europa é maior que a dos Estados Unidos. O tabuleiro de baixo é o reino das relações transnacionais que atravessam fronteiras fora do controle do governo, e inclui atores não estatais tão diversos como banqueiros transferindo eletronicamente quantias maiores que a maioria dos orçamentos nacionais em um extremo, e, no outro, terroristas transferindo armas ou *hackers* ameaçando a segurança cibernética. Esse tabuleiro de xadrez também inclui novos desafios transnacionais como pandemias e mudanças climáticas. Nesse tabuleiro de baixo, o poder é amplamente difuso e não faz sentido falar aqui de

> unipolaridade, multipolaridade, hegemonia ou qualquer outro desses clichês que os líderes e os especialistas usam em seus discursos.[26] [...]

Pois bem! O domínio do ciberespaço trouxe uma nova forma de poder e controle com acesso à informação e dados por não poderem num primeiro momento, ser geograficamente visível. O poder cibernético extrapolou o Poder do Estado sendo que esse, a todo o momento, corre em busca da retomado do domínio do seu controle para que não se perca na difusão do poder.

A conectividade mundial esbarra-se, portanto, no problema da ligação do espaço físico com o espaço da cibernético, pois sendo este espaço feito por códigos, dados e computadores no geral, pode estar acessível em qualquer lugar do planeta, mas sem distância como há no mundo físico de um ponto ao outro.

Essa questão é remetida à soberania do Estado, que tem como base o grau máximo de poder político e legitimidade[27], pois querendo ou não, cada Estado criará uma arquitetura para o seu ciberespaço, o que, a princípio não afetará a liberdade constitucional e nem a liberdade da internet, mas é tendenciosa a um excessivo controle sobre aquelas informações e dados, chegando ao segundo extremo que será analisado no próximo tópico.

Nesse tópico, observar-se-á que visa um controle que pode se tornar absoluto e limitar a liberdade e também a segurança devido ao tamanho poder alcançável pelo Estado reprimindo qualquer um que viole esse controle ainda que acredite no acesso àquela liberdade nem tão ampla como equivocadamente pensam alguns, referida no artigo 220 da CF/88.

3.2 O SEGUNDO EXTREMO CONTROLÁVEL

Eric Schmidt, Presidente executivo do Google e Jared Cohen Diretor do Google Ideas são claros ao afirmarem acerca do poder de controle estatal sobre a internet quando indagam que "[...] o poder dos cidadãos vem do acesso à informação, enquanto o dos Estados deriva da posição privilegiada de guardiões dos portões. [...]" (SCHMIDT; COHEN, 2013, p. 92).

---

[26]NYE JR., Joseph S. **O futuro do poder**. Tradução Magda Lopes. São Paulo: Benvirá, 1° ed. 2012, p. 16.

[27] "[...] De um ponto de vista geral, origem da soberania, justificação do poder político e legitimidade do Estado, são questões equivalentes, pois, como vimos, os escritores identificam num só conceito a soberania, o poder e o Estado. No entanto, são ideias diferentes, porque é fácil verificar que a soberania é o grau máximo do poder político e não o poder político, e este não é o Estado, mas um dos elementos do Estado. [...]" AZAMBUJA, Darcy. **Teoria geral do estado**. 4° ed. Rio de Janeiro/RJ/Brasil Editor: Globo Edição, 2008, p. 64.

Liberdade e segurança no ciberespaço são correntes de poder extraídas da realidade vivenciada na internet. Passa-se agora a analisar a segunda corrente, a do poder controlável.

O poder do Estado se caracteriza no modo de ver dos autores aqui citados como o poder de guardiões dos portões, porque sendo esse o detentor da soberania em seu espaço territorial, ele tem o dever de garantir a liberdade e a segurança na medida em que estejam estes preceitos respaldados nos fundamentos constitucionais. Na Constituição brasileira estes são consagrados como direitos fundamentais respaldados na dignidade da pessoa humana. Mas em certos casos e em certos países, pode caracterizar um novo extremo alcançável no sentido de aproveitar daquele espaço livre e frequentado para ser então controlável.

Tudo isto foi abordado pela Lei do Marco Civil da Internet, de n° 12.965/2014, pois garante direitos essenciais para o funcionamento da rede, assim como reconhecimento de sua escala mundial de conexão e também o controle. A Lei é expressa em seu artigo 5° na definição de internet como escala mundial para uso público e irrestrito:

> [...] **Art. 5°** Para os efeitos desta Lei, considera-se:
>
> **I - internet:** o sistema constituído do conjunto de protocolos lógicos, estruturado em escala mundial para uso público e irrestrito, com a finalidade de possibilitar a comunicação de dados entre terminais por meio de diferentes redes [...];[28]

Nesse segundo extremo é importante ressaltar o alcance que a liberdade do ciberespaço pode chegar pelas instituições estatais pois quando se analisa a internet como instrumento inevitável na vida cotidiana do século XXI, algo que não foi pensado pelos fundamentos legais dos Estados anteriores é porque não se tinha noção do alcance das comunicações sociais e houve a necessidade de readaptação de conceitos para a evolução em frente ao Século XXI, o que pode ser alterado a qualquer momento por emendas constitucionais.

A internet como meio de comunicação social é inevitável, foi caracterizada como uma necessidade à Política Pública para uma ação governamental orientada a garantir uma finalidade social pois muito mais do que dignidade da pessoa humana, é necessária ao desenvolvimento econômico, que gera

[28] BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**: Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm.> Acesso em 28 de março de 2015.

rendas ao Estado para este aplica-las novamente e manter um ciclo harmônico para o funcionamento da sociedade, cria milhares empregos no mundo todo e acelera as informações.

Sendo assim, mesmo que o Estado seja Democrático de Direito, como o Brasil é, ou então até mesmo outros Estados que não possuem esse perfil, o fato é que todos precisam de leis para estabilizar a vida dos cidadãos e as funções do Estado.

Nesse segundo extremo aqui denominado de "controlável", é importante fazer a distinção entre três modelos de filtragem pois são nesses termos passíveis de controle em que esse extremo toma relevância, quais sejam: "a filtragem ostensiva, a discreta e a aceitável em termos políticos e culturais" (SCHMIDT; COHEN, 2013, p. 94) que se passará a analisar de acordo com a denominação criada pelos já citados Presidente executivo e Diretor do Google.

A primeira delas, a filtragem ostensiva, é o maior ponto que pode chegar um país nos termos de controle do ciberespaço. Quando se fala em filtragem ostensiva pode se ter de plano, uma coisa em mente: A China. É de se dizer que a China possui duas grandes muralhas. A primeira, a Grande Muralha da China e a segunda, The Great Firewall of China (A Grande Barreira da China). Isto porque é governada pelo Partido Comunista Chinês (PCC) que tem o controle de tudo em seu território e o faz de forma autoritária[29].

A China restringe a liberdade e também a segurança de seus cidadãos, porque inclusive, além do exposto, já existiram comentaristas contratados pelas autoridades para postarem elogios ao governo e ao Partido Comunista. Isso é caracterizado por uma falsa participação popular para o governo conseguir o que quer com sua imagem de dominação sem oposição na forma que a desejar, o que é muito comum em regimes comunistas para não "prejudicar sua imagem".

O segundo tipo de filtragem é a "discreta" de censura, comum entre governos que ainda possuem divergências em crenças, sendo um pouco mais suave do que o primeiro filtro e, atua por exemplo, quando um país desconfortável com a internet aberta, por força autoritária restringe determinados conteúdos. A discriminação de conteúdo também é bastante invasiva na liberdade e

[29] Isto é visível quando o referido país bloqueia plataformas populares como Facebook, Twitter, dentre outras, proíbe certos termos na internet como "Falun Gong", o qual é um grupo espiritual de oposição do país, impede informações sobre protestos que já ocorreram em seu território, e também os movimentos de independência do Tibet e as atuações do Daila Lama ou conteúdos relacionados a assuntos como direitos humanos, reformas políticas e soberania.

segurança dos cidadãos, que ocorre com a remoção de alguns sites de seu sistema.

Um exemplo é a Turquia, porque simplesmente desconfortável com vídeos publicados no YouTube considerados ofensivos ao fundador do país Mustafa Kemal Atatürk, pediu para o Google, dono do Website, retirá-los do ar, o qual evidentemente se recusou e o citado país, simplesmente retirou todo o website do ar, restringindo informações relevantes para aquela sociedade o que causou no mundo democrático uma situação de crítica e insegurança sobre aquele país e suas lideranças.

O terceiro tipo de filtragem é a política e a do "culturalmente aceitável". Os autores enfatizam que "[...] essa é uma intervenção limitada e seletiva em assuntos bastante específicos, baseada em lei, sem qualquer tentativa de esconder a censura e suas motivações. [...]" (SCHMIDT; COHEN, 2013, p. 97)

Esse tipo de filtragem é o único que balanceia princípios da liberdade e segurança com outros que vierem a confrontá-los, pois países como a Alemanha e a França proíbem a vinculação e o acesso a conteúdo que possam expressar pontos de vista neonazistas e discursos de ódio sobre a ilegalidade do Holocausto. Já a Coréia do Sul, proíbe manifestações e comunidades em prol da Coréia do Norte, o qual possui um regime de governo criticado frequentemente pelos países democráticos, dentre outros exemplos abordados pelo referido livro.

Para finalizar o entendimento e o futuro destes extremos controláveis, Eric Schmidt e Jared Cohen ressaltam que:

> [...] Dos três modelos, os ativistas vão desejar que o terceiro se torne o padrão para Estados de todo o mundo, mas isso parece improvável; apenas países com uma população muito engajada e informada vão precisar ser tão transparentes e contidos. Já que muitos governos vão tomar tais decisões antes que seus cidadãos se tornem conectados de forma plena, eles terão pouco incentivo para promover de antemão o tipo de internet livre e aberto exibido pelos países de 'modelo politicamente aceitável'. [...]"[30]

Difícil então é saber o limite justo deste poder de controle pois mesmo que o País estabeleça uma regulação garantindo a liberdade e a segurança na rede, não pode esta legislação ser obscura e então, um artefato de controle pelo Poder Estatal.

---

[30] SCHMIDT, E.; JARED, C. **A nova era digital**: como será o futuro das pessoas, das nações e dos negócios. Tradução Ana Beatriz Rodrigues, Rogério Durst. Rio de Janeiro: Intrínseca, 1° ed. 2013 p. 98.

Nesse sentido, isto é muito preocupante e o que está sendo alardeado em todos os cantos, é a edição da Lei do Marco Civil da Internet nº 12.965, e que em seu § 1° do artigo 9°, a despeito de proporcionar neutralidade na rede, relacionada a provisão de conexão e de aplicações de internet, restou por conceder à Presidência da República o poder de regulamentar a discriminação ou degradação do tráfego e, ainda que sejam ouvidos Comitê Gestor da Internet e a Agência Nacional de Telecomunicações, isto, sem sombras de dúvidas pode significar uma intervenção direta do poder estatal sobre a liberdade, qualidade e o conteúdo das informações que circulam na rede mundial no território brasileiro no que se refere ao tráfego de dados circulante, entrante e sainte.

Veja-se a redação do §1° do art. 9°:

> [...] **Art. 9°:** O responsável pela transmissão, comutação ou roteamento tem o dever de tratar de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, sem distinção por conteúdo, origem e destino, serviço, terminal ou aplicação.
>
> **§1°:** A discriminação ou degradação do tráfego será regulamentada nos termos das atribuições privativas do Presidente da República previstas no inciso IV do art. 84 da Constituição Federal, para a fiel execução desta Lei, ouvidos o Comitê Gestor da Internet e a Agência Nacional de Telecomunicações [...][31]

Quando o citado § 1° delega ao Presidente da República este poder regulamentar, significa que isto será feito por meio de decreto presidencial e não mais por lei que venha do Parlamento e em sendo assim o conteúdo e a extensão dos vocábulos "discriminação ou degradação do tráfego", pressupostos para edição de decreto ficam comprometedores pois são dois termos que contém enorme amplitude subjetiva que poderá ser usada a bel prazer da autoridade do Executivo.

Ademais, é público e notório que já existiu recentemente proximidade do Estado brasileiro com países que contém frágil democracia, tais como: Coréia do Norte, Rússia, Irã, Cuba, Venezuela, etc. pois todos eles como aqui dito anteriormente, influenciam diretamente no tráfego de circulação nacional e internacional de dados e informações, inclusive na internet.

Entende-se esse parágrafo primeiro como uma possibilidade de garantia do Caput do artigo 9°, pois este sim é o norte garantidor, na medida em que alterações normativas por decretos presidenciais sempre causam temor,

[31] BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**: Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm.>. Acesso em 28 de março de 2015.

lembrando contudo que o Princípio da Legalidade está acima de qualquer decreto. Assim, muito mais do que a discriminação ou degradação do tráfego, exigido do "responsável pela transmissão, comutação ou roteamento o dever de tratar de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, sem distinção por conteúdo, origem e destino, serviço, terminal ou aplicação." (Art. 9° Caput, Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014). Aqui, no Caput do artigo 9° se tem formas verbais claras nos seus conceitos que não geram dúvidas na sua aplicação como geram a "discriminação ou a degradação" do tráfego a que se refere o §1°. No entanto, nenhum decreto poderá sobressair ao conteúdo da lei. Será certamente tido por extravagante, ilegal e inconstitucional.

Então, por qualquer situação que um decreto possa ser considerado discriminatório, ilegal ou degradante ao sistema jurídico, isto, justificaria em tese a intervenção estatal e, evidentemente, uma aproximação cultural daqueles países não democratas, passando então a criar desde a sua edição um forte receio de como é que poderá eventualmente a Presidência da República justificar eventuais atos e ainda mais, se pergunta como é que ela fará desse poder delegado a título de regulamentação de todo o setor da tecnologia da informação aí incluído pela discriminação ou degradação do tráfego? São questões ainda nebulosas.

Se a Presidência da República tem essa delegação de poderes dada pela lei, somente por essa figura já se estranha qualquer ato que possa vir e macular o norte ali contido, estando a sociedade jurídica brasileira atenta à sua pretensão de eventualmente decretar a aplicação do §1° do artigo 9° da Lei do Marco Civil. Fica aí a nossa advertência.

3.3 MÍDIAS SOCIAIS E O CONTROLE DE DADOS, UMA NOVA INTERPRETAÇÃO ACERCA DA INTIMIDADE E SEGURANÇA. FRAGILIDADES E DADOS CONSISTENTES

A mídias sociais surgiram na ascensão da tecnologia em um cenário que uniu dois mundos distintos, que são o físico e o virtual. São plataformas online criadas para a integração social e de forma livre, colaborativa e em diversos formatos. Algumas das plataformas criadas e de destaque mundial são o Facebook, Instagra, Youtube, Linkedin, Twitter dentre outras que unem diversas pessoas ao redor do mundo ao compartilhamento de informações instantâneas de forma já estabelecida na sociedade do século XXI. O dado mais relevante sobre o advento das mídias sociais é a redemocratização do custo de produção e distribuição de conteúdos e propaganda, que anteriormente era restrito a grupos econômicos já consolidados.

Essas plataformas criaram novos empregos e deixaram a internet personificada para cada usuário, todas as já citadas são 100% gratuitas para o uso, porém há de se questionar qual é o real preço desses serviços desenvolvidos por grandes engenheiros e profissionais da área com gastos de milhões de dólares para desenvolvê-las ao uso do dia a dia. E isso, inclui não só mídias sociais, como outras ferramentas já incorporadas devidamente na sociedade, como e-mail, sites de pesquisa como o Google, aplicativos de mensagens e chamadas instantâneas, como o Whatsapp, dentre diversos outros totalmente gratuitos que romperam a um paradigma de produção e compra do século passado.

Nesse sentido, o principal questionamento que se tem é: Como existem produtos que custaram milhões de dólares para a produção por grandes ou pequenas empresas (quando ainda em fase de *startup*), e que de outro lado, não possuem nenhum custo para o usuário?

A resposta a essa indagação se resume em uma palavra: Dados. Os dados dos usuários!

E é esse o conceito novo que emergiu na Quarta Revolução, ou, a revolução dos dados que alterou conceitos como intimidade e segurança diante o Ordenamento Jurídico e a sociedade. Portanto, o mundo virtual, embora distinto, influencia e influenciará sempre no mundo físico.

A identidade nacional, por exemplo, já está no caminho para se tornar online, um perfil pessoal já existe nas mídias sociais, que permitem o controle pelo usuário do acesso, exposição e compartilhamento de seus dados, inclusive identificação da face das pessoas, ficando a cargo da empresa e do governo para regular tais fatores que possam gerar violações como se verá a seguir com o escândalo do Facebook agora no início de 2018.

Dado o exposto, duas vertentes serão analisadas conforme o Professor de Direito de Harvard Larry Lessing (LESSING, L, 2006), citado por Pariser (PARISER, E; p. 18, 2011), afirma o sentido de o código ser a lei que rege a internet, pois a sua essência, embora livre o acesso, é controlável. Os codificadores, os legisladores do mundo virtual, nesse sentido, impõem que é necessário entender "(...) aquilo que acreditam os programadores do Google e do Facebook." Afirmam ainda que "Precisamos entender as forças econômicas e sociais que movem a personalização, algumas delas inevitáveis, outras não. E precisamos entender o que tudo isso representa para nossa política, nossa cultura e nosso futuro. " (PARISER, E, 2011, p. 18).

Tudo isso já é uma questão de escolha em fazer parte do novo mundo. Porém, a inserção no virtual é um caminho sem volta pois exponencialmente já se manifestaram Eric Schimid e Jared Cohen quando reafirmam que vive-se em uma era de escolhas e possibilidades no sentido de que "(...) enquanto uns vão tentar administrar sua identidade se engajando na quantidade mínima possível de interação virtual, outros vão descobrir que as oportunidades de participar valem os riscos de exposição aos quais estão se submetendo" (SCHMIDT; COHEN, 2013, p. 43).

Diante do escândalo do Facebook agora no início de 2018, é possível compreender a indagação anterior: Os dados dos usuários são o valor econômico pago por engajar em ferramentas gratuitas, rastreado a todo o tempo de forma imperceptível, ou seja, quanto mais personalizado forem as informações adquiridas dos usuários, mais anúncios serão vendidos e mais vendas serão efetivados, pois atingem a pessoa certa, na hora certa, sendo uma estratégia fundamental para os maiores sites da internet (PRAISER, Eli, 2011, p. 10) já citados anteriormente. Isso explica o valor da compra do aplicativo Whatsapp pelo Facebook no valor de 20 bilhões de dólares onde o valor da intimidade coletiva é mais forte do que o produto em sí. Dessa forma, Eli Pariser, autor do livro "O Filtro Invisível", sobre a intimidade, assevera que:

> SEM GRANDE AVISO OU ESTARDALHAÇO, o mundo digital está mudando em suas bases. O que um dia foi um meio anônimo em que qualquer pessoa podia ser quem quisesse – no qual, nas palavras de uma famosa charge da *New Yorker*, "Ninguém sabe que você é um cachorro" – transformou-se agora numa ferramenta dedicada a solicitar e analisar os nossos dados pessoais. Segundo um estudo do *Wall Street Journal*, os cinquenta sites mais visitados da internet, sejam eles a CNN, o Yahoo ou o MSN, instalam cada um, em média, 64 cookies repletos de dados e *beacons* de rastreamento pessoal. Se buscarmos uma palavra como "depressão" no Dictionary.com, o site irá instalar 223 cookies e *beacons* de rastreamento em nosso computador, para que outros sites possam nos apresentar anúncios de antidepressivos. Se compartilharmos um artigo sobre culinária na ABC News, seremos perseguidos em toda a rede por anúncio de panelas revestidas de Teflon. Se abrirmos – por um mero instante – uma página que liste sinais para identificar se nosso cônjuge está nos traindo, logo seremos assombrados por anúncios de testes de paternidade por D.N.A. A nova internet não só já sabe que você é um cachorro – ela conhece a sua raça e quer lhe vender um saco de ração *premium*.
>
> A tentativa de saber o máximo possível sobre seus usuários tornou-se a batalha fundamental da nossa era entre gigantes da internet como Google, Facebook, Apole e Microsoft. Como explicou Chris Palmer, da Electronic Frontier Foundation: "Recebemos um serviço gratuito, e o custo são

> informações sobre nós mesmos. E o Google e o Facebook transformam essas informações em dinheiro de forma bastante direta." Embora o Gmail e o Facebook sejam ferramentas úteis e gratuitas, também são mecanismos extremamente eficazes e vorazes de extração de dados, nos quais despejamos os detalhes mais íntimos das nossas vidas. O nosso belo iPhone novo sabe exatamente onde estamos, para quem ligamos, o que lemos; com seu microfone, giroscópio e GPS embutidos, sabe se estamos caminhando, se estamos no carro ou numa festa. [32]

Pode-se parecer assustador, mas é o caminho da conexão mundial em tempo real garantida pelo livre acesso do usuário, que personaliza as informações de acordo com o que quer e o que precisa, sendo um filtro para cada usuário separadamente de acordo com toda sua vida pessoal, dados, desejos, etc. alterando o chamado "*feed de notícias*" individualmente, e incalculável por uma pessoa visto que os algoritmos que o determinam possuem tantas variáveis que somente uma máquina é capaz de prevê-la, tudo feito na velocidade dos computadores e automaticamente. No entanto, nada impede a pesquisa separada na internet das informações que pretende alcançar. Será toda essa segregação de acordo com os dados pessoais, uma afronta aos direitos fundamentais brasileiros e universais, como a segurança, a liberdade assegurados pela Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e a Constituição Federal de 1988?

O mundo conectado traz a constante necessidade de atualização, de reinvento e inovação. Tudo se tornou dinâmico, acessível e interligado. As informações existem a todo momento. Não param. As notícias, sejam verdadeiras ou falsas, como as chamadas "Fake News" em termo popular, circulam pela web. Assim como notícias pessoais sobre a reputação de uma pessoa física ou jurídica, tudo isso, na palma da mão. Sejam elas verdadeiras ou falsas aparecerão para quem estiver segmentado ao conteúdo. Aqui, se ressalta que o ambiente da internet será o delimitador e que impedirá no futuro, as notícias falsas.

A situação atual é de uma legislação ainda imperfeita para a regulação de dados na internet, que ainda permite brechas que permitem que a informação seja acessada e por isso, haverá risco de consumo dessa informação, porém, é importante que o governo trabalhe constantemente para a segurança dos dados da vida cívica e transparência dos dados corporações e governamentais. Nesse sentido passa-se a analisar a brecha de vazamento de dados ocorrido no Facebook.

---

[32] PARISER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. Pg. 9.

O Facebook é a maior plataforma online de mídia social e rede social. É uma das 8 maiores empresas do Mundo e atualmente conecta mais de 2.2 bilhões de usuários que confiam os seus dados à empresa em que atua de três maneiras 3 relevantes, que são, a primeira, deixar os usuários presos à plataforma, a segunda, adquirir dados sobre os seus comportamentos, e, a terceira, convencer anunciantes a pagar por um "marketing certo", que chega aos usuários que comprarão o produto/serviço, estratégia essa é muito eficiente diante os meios de comunicação antigos, como televisão, outdoors, panfletos, jornais, revistas e etc.

Essas ferramentas antigas de publicação, chamada de off-line foram eficientes e ainda continuam em uso devida a sua importância, porém, nada se compara a uma estratégia bem utilizada pelo Marketing digital, como o marketing *inbound e outbound*, marketing de conteúdo, google adwords, facebook/instagram ads dentre outros que por um algoritmo criado por profissionais da área, visa atingir a pessoa certa, na hora certa e de acordo com o que ela busca online, com os seus interesses, histórico de compras, perfil psicológico, emprego que trabalha, cargo, dentre outras variantes. Os gastos são menores, o objetivo é atingido e o ganho de acesso ao conteúdo publicado, maior ainda.

A propaganda online é apenas um ponto do que a nova era proporciona, pois muito mais que isso, como já relatado, a conexão e compartilhamento que sãos reais protagonistas. Para esse fim, é necessário uma plataforma/software/app eficiente o possível para a acessibilidade do usuário. O Facebook, dentre outros softwares da empresa, como o Whatsapp e o Instagram, são grandes plataformas que proporcionam o compartilhamento eficiente de dados, até o momento em que o usuário toma consciência do quão segmentado e controlado ele pode ser, mas esse é o ponto da relativização de privacidade e segurança, pois tudo online com o protocolo TCP/IP é passível de ser rastreado, como ligações, mensagens, fotos, vídeos e etc.

O "marketing certo" é uma revolucionária ferramenta, mas a sua abrangência de forma alguma pode ferir princípios democráticos quando se usa de uma forma muito mais profunda do que o próprio Facebook permite, como se verá a seguir:

A crise do Facebook segunda a revista inglesa The Economist[33], envolveu a compra de dados a eleitores pela Cambridge Analytica[34], empresa que atua no seguimento de mineração de dados, análise, comunicação e estratégia para processo eleitoral. Mas o fornecedor desses dados não foi diretamente o Facebook.

O escândalo no começou do ano de 2018 ao ser relatado que dados de 50 milhões de pessoas foram usados para fazer propaganda política. Segundo alguns dos jornais mais renomados do mundo, como o The New York Times, The Economist, The Guardian, The Observer, dentre outros, relataram que a empresa de consultoria responsável pela campanha de Donald Trump (atualmente Presidente dos Estados Unidos), chamada de Cambridge Analytica, comprou dados dos usuários sem a autorização dos mesmos, criou um sistema para prever e influenciar os votos dos eleitores e persuadiu na campanha de Donald Trump nos EUA. Nesse sentido, o jornal BBC Brasil, ao publicar a reportagem, relatou que:

> Com base nestas informações, empresas podem desenvolver algorítimos para direcionar de forma personalizada publicidade, artigos ou mensagens de cunho político adequados aos interesses de cada um ou com maior potencial de causar impacto.
>
> Poderia, por exemplo, direcionar mensagens de um candidato sobre o tema da segurança pública para os usuários de redes sociais que mais demonstrem se preocupar com o tema, ou que tenham relatado ter vivido algum tipo de violência. Mas além de material com informações verídicas, há evidências de que consultorias também façam circular boatos, acusações contra adversários políticos dos clientes e "fake news".[35]

A preocupação que vem em mente dos usuários no momento é como proteger os dados no Facebook e na web de modo geral, mas a questão é ainda mais profunda. Tudo se originou em um teste de personalidade elaborado por um aplicativo "*thisisyourdigitallife*" (em tradução, "essa é a sua vida digital") para fins acadêmicos, requerido aos usuários em recompensa por uma pequena taxa. O que os usuários não sabiam, era que ao conectar o aplicativo

---

[33] EPIC FAIL. **Revista The Economist**. Londres. Volume 426, número 9084. 24. Mar, 30, 2018.

[34] **Cambridge Analytica**. Disponível em: <https://cambridgeanalytica.org >. Acesso em 12 de março 2018.

[35] O escândalo que fez o Facebook perder US$ 35 bilhões em horas. **BBC Brasil**. 20 Mar 2018. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-43466255>. Acesso em 27 de março 2018.

ao Facebook, o mesmo liberava acesso a suas informações e mais, ao ciclo de amizades:

> As informações foram coletadas por um aplicativo chamado thisisyourdigitallife (essa é sua vida digital, em português), que pagou centenas de milhares de usuários pequenas quantias para que eles fizessem um teste de personalidade e concordassem em ter seus dados coletados para uso acadêmico - o app foi desenvolvido por Aleksandr Kogan, um pesquisador da Universidade de Cambridge, no Reino Unido (a universidade não tem ligações com a Cambridge Analytica).
>
> Além da óbvia questão de que muitos usuários não leem os longos termos e condições e mal sabem que estão dando suas informações, o grande problema foi que o aplicativo também coletou as informações dos amigos de Facebook das pessoas que fizeram o teste, sem autorização.[36]

Os resultados foram uma crise da corporação Facebook e a violação da democracia com dados obtidos por políticos para se candidatar. Tudo isso permitido pela liberdade e ao mesmo tempo controle da internet com o acesso livre a essa plataforma, manifestação de pensamento e o regulamento dos termos e condições que são lidos raramente devido ao seu tamanho e a rapidez da dinâmica online, que se sobressaem por um click em "confirmar", que, relativizaram a segurança e privacidade, mas que proporcionaram um mundo conectado. O controle dos dados já é realizado por essas plataformas e a sua exposição é confiada ao e somente o usuário. Em uma afirmação do Mark Zuckerberg, CEO do Facebook em publicação após o vazamento das notícias por todo o mundo, em 21 de março de 2018, afirmou: "We have a responsibility to protect your data, and if we can't then we don't deserve to serve you."[37]

O escândalo veio à mídia em 2018 referente às eleições de 2016 nos EUA, mas é possível que também ocorra em outros lugares no mundo, se já não está ocorrendo, principalmente no Brasil em ano de eleição Presidencial em 2018. E, nesse sentido, enquanto tudo isso toma um rumo, diversos usuários buscam por remover por completo suas contas vinculadas à Corporação Facebook. Será que o medo ao controle de dados tornará o fim de certas redes sociais? E, sendo assim, caso ocorra o fim ou migração de uma rede social,

---

[36] O escândalo que fez o Facebook perder US$ 35 bilhões em horas. **BBC Brasil**. 20 Mar 2018. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-43466255>. Acesso em 27 de março 2018.

[37] Tradução nossa: Nós temos a responsabilidade em proteger os seus dados, e se nós não conseguirmos, então, não deveríamos servir a você. ZUCKERBERG, M. **Facebook**. 21 Mar 2018. Disponível em: <https://www.facebook.com/zuck/posts/10104712037900071>. Acesso em 1 de abr 2018.

existirá um direito fundamental ao acesso aos dados antigos, ciclo de amigos e outras informações relevantes?

As respostas são complexas e exigem uma interpretação do impacto da Quarta Revolução Industrial no direito, sociedade e economia, pois conceitos antigos como o da intimidade e segurança já não mais valem para o atual caminhar da sociedade conhecida como digital.

Um caminho relevante, democrático e factível de controlar uma opressão é o caminho da coerção segundo o Ordenamento Jurídico, desde que respeitados os princípios de um Estado Democrático de Direito e as leis governamentais e virtuais, pois somente assim será exercida uma pressão sobre a livre vontade. Nesses termos, o Professor João Baptista Herkenhoff assevera que:

> Com mais frequência a lei sanciona a opressão. À proporção que o oprimido possa ter participação na feitura da lei, a lei pode viabilizar reivindicações dos oprimidos e representar uma superação de situações de opressão. Será o caminho da libertação da pressão.[38]

A participação na democracia tem sido ampliada pela nova revolução, mas agora, está na hora dos governantes buscarem métodos inovadores de produção normativa conforme a opressão. Os meios para a participação já existem na internet, mas somente precisam ser mais bem elaborados para a efetivação dos anseios populares.

Tudo isso abordado até então possui respaldo na comunicação dessa nova era, onde demorou anos para consolidar marcas e plataformas eficientes de mídias sócias em que grande parte do mundo usa, mas conclui-se, como se vê, não são 100% gratuitas, como parecem ser, pois valem os dados dos usuários que as usam, pesquisam e navegam, para obter dados como interesses, felicidades, medos, gostos, amigos e etc.

A mídia social não deve acabar, muito menos a marketing certo, porém, o acesso a informações pessoais, a disposição ou não dos mesmos, os contratos assinados à base de um click, sem muito menos saber do que se trata devem possuir uma exigência mundial, como regra matriz de condutas na internet para que a mesma funcione com as prerrogativas que foram criadas de acordo com princípios democráticos.

---

[38] HERKENOFF, João Baptista. **Como Aplicar o Direito**. 4. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 1997. p. 134.

Dado o exposto, o Jornal The Economist, em sua revista da edição de 24 a 30 de março de 2018 relata um caminho esperançoso para manter a conexão Global por meio de plataformas de mídias sociais, como se relata a seguir:

> As some users turn away, politicians in America and Europe are likely to give Facebook more of their attention. They are scrutinizing Facebook's conduct and **may propose new laws, especially in the domain of data privacy**. In May regulations concerning data protection and user con- sent will come into effect in Europe. America has historically been weak on data protection, except for specific industries like health care. Overworked regulators have typically responded to reports of misconduct on a case-by-case basis, and the online advertising industry has been trusted to police itself.[39]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, com fundamento no artigo 220 da CF/88 e na lei do marco civil, os dois extremos abordados neste artigo de fato existem e precisam ser balanceados para não haver situações de anarquia e também e controle excessivo do Estado porque a internet sempre deve ser aberta, livre e frequentada para manter o devido funcionamento da sociedade e da economia, cultura, etc, e também deve a segurança tanto estar de acordo com o ordenamento jurídico quanto fora dele, porque ao chegar ao limite destas duas vias (liberdade e segurança) não poderá se distanciar daquela assegurada pelo Constituinte de 1988.

O que se visa, de tudo isso, é propiciar a liberdade da comunicação, dar continuidade a segurança jurídica pois, aquele que infringir deverá ser processado civil e criminalmente dentro da cláusula do "*due processo of law*" porque liberdade, de uma maneira geral e em especial está na atividade intelectual e de comunicações sob qualquer forma, devendo ser mantida independente de censura ou licença (Inciso 9° do art. 5° da CF/88), e até mesmo não deve sofrer qualquer restrição (Art. 220 CF). Aquele que incorrer em infrações à lei e à Constituição Federal, arcará com essa ousadia.

O primeiro extremo alcançável vai além do acesso à informação e alcança tanta liberdade que esta vira sinônimo de Poder, a qual é uma realidade que

---

[39] Tradução nossa: À medida em que alguns usuários se afastam, os políticos nos Estados Unidos e na Europa tendem a dar mais atenção ao Facebook. Eles estão examinando a conduta do Facebook e podem propor novas leis, especialmente no domínio da privacidade de dados. Em maio, as regulamentações relativas à proteção de dados e ao consentimento do usuário entrarão em vigor na Europa. A América tem sido historicamente fraca na proteção de dados, exceto em setores específicos, como a saúde. Os reguladores sobrecarregados têm normalmente respondido a denúncias de má conduta caso a caso, e a indústria de publicidade online tem sido confiável para policiar a si mesma. EPIC FAIL. **Revista The Economist**. Londres. Volume 426, nº 9084. 24 Mar, 30, 2018, grifo nosso. Pg. 39-40.

difunde o Poder estatal, divergindo-se nesse ponto da liberdade e segurança promovida pelo constituinte de 1988 porque ultrapassa este preceito.

Mas quando se chega ao segundo extremo, é preocupante e já causa constrangimento internacional a situação em que Estados e corporações chegam a controlar os seus cidadãos por meio da internet, sendo previsível eventuais questionamentos de como serão as futuras atuações do Governo brasileiro quando já se teve governo que além de pretender calar o Ministério Público, pretendeu também calar a imprensa livre, e que poderia pretender cercear a liberdade da internet ou de dados.

Diante disso o que há de novo em matéria de liberdade e de segurança neste campo cibernético, no contexto da abordagem da Carta Superior de 1988, prescrito em diversos preceitos como o caput do art. 5° e seus incisos IX e X, caput do art. 6°, 144, 220, dentre outros, e do marco civil, é que esta tecnologia pode ser levada para dimensões ainda não descobertas pelo homem como também se não houverem estas reflexões tornará a sociedade mais controlada o que significa retrocesso político e cultural pois se, quanto as informações e dados, houver restrições em nome da segurança do estado, a sociedade poderá pagar um preço muito alto no futuro, para resgatá-la.

Cabe então deixar de lado quaisquer pensamentos restritivos no alcance acerca da tecnologia de informação e reconhece-la como uma realidade que apenas "é" essa, devendo ser também estudada e aperfeiçoada, para com o tempo e a cautela, o Estado possa se adequar às novas exigências para manter um controle voltado a atos terroristas, alarmantes, tráfico de pessoas e crianças, etc. como sendo aqueles sob intervenção policial possa se dar de pronto sem a necessidade de ordem judicial.

Em outras situações cibernéticas sob o controle do Estado, poderá ser avaliada sempre por meio de ordem judicial, inclusive quando tratar de "discriminação ou degradação" do tráfego, e por isto, não há que sustentar a edição de qualquer decreto Presidencial neste sentido, e também garantir a liberdade, respaldado aos princípios fundamentais dignos a um ambiente harmônico para dar continuidade à evolução do direito e uma resposta mais efetiva à sociedade, sempre presente o Princípio da Legalidade na qual se engaja a cada dia a revolução da informação, nesta fantástica era digital.

A quarta revolução trouxe novo conceito de intimidade, liberdade e segurança que vem e será sempre alterado pela essência da mudança social, podendo ser considerada como um avanço social com a sua devida utilização em um mundo que se torna cada vez mais conectado. A Revolução existe e

permeia a vida de todos para proporcionar avanços ainda maiores, embora conceitos antigos sejam suprimidos e reinventados pela nova era online.

REFERÊNCIAS

AZAMBUJA, Darcy. **Teoria geral do estado**. 4° ed. Rio de Janeiro/RJ/Brasil Editor: Globo Edição, 2008.

BBC Brasil. O escândalo que fez o Facebook perder US$ 35 bilhões em horas. **BBC Brasil**. 20 Mar 2018. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-43466255>. Acesso em 27 de março 2018.

BLUMENTHAL, Karen. **Steve Jobs: o homem que pensava diferente /uma biografia por Karen Blumenthal**. Tradução Carolina Huang. Barueri, São Paulo: Novo Século, 1° ed. 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 44ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BRASIL. **Lei nº 12.965**, de 23 de abril de 2014: Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm.>. Acesso em 28 de março de 2015.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de direito constitucional**. 8° ed. rev. e atual. de acordo com a Emenda Constitucional n. 76/2013. São Paulo: Saraiva, 2014.

COMER, Douglas. **Interligação de Redes com TCP/IP – Vol. 1: Princípios, Protocolos e Arquitetura**. Tradução: Tássia Fernanda Alvarenga. 6º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

DESJARDINS, Jeff. ***A brief history of technology***. weforum.org, 16 Feb 2018. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2018/02/the-rising-speed-of-technological-adoption>. Acesso em: 27 Mar 2018.

EPIC FAIL. **Revista The Economist**. Londres. Volume 426, número 9084. 24. Mar, 30, 2018

HERKENOFF, João Baptista. **Como Aplicar o Direito**. 4. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

HERZOG ROTEIRO, Werner. **Eis os Delírios do Mundo Conectado** (Lo and Behold, Reveries of the Connected World), EUA: Magnolia Pictures. 2016: Direção: Werner Herzog Roteiro: Werner Herzog

Duração: 98 min, son., color. Disponível em: <https://www.netflix.com/title/80097363>. Acesso em: 23 Mar. 2018.

HOBACK, Cullen. **Terms and Conditions May Apply**. Direção: Cullen Hoback. Estados Unidos: Phase 4 Films, 2013. Video ITunes (80 min.), son., color. Disponível em: <https://itunes.apple.com/us/movie/terms-conditions-may-apply/id675132537>. Acesso em: 29 mai. 2015.

HUNG, M. **Leading The IoT. Gartner Insights on How to Lead in a Connected World**. Gartner. Disponível em: <https://www.gartner.com/imagesrv/books/iot/iotEbook_digital.pdf>. Acesso em: 02 Abr 2018.

IBM. **O que é big data?**. Disponível em: <http://www.ibm.com/midmarket/br/pt/infografico_bigdata.html> Acesso em 28 de março 2015.

LESSIG, Lawrence. **Code: version 2.0**. New York: Basic Books, 2006. Disponível em <http://codev2.cc/download+remix/Lessig-Codev2.pdf>, acessado em 28 de março de 2015.

MEZZAROBA, Orides e MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de Metodologia da Pesquisa no Direito**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MORGAN, J. **A Simple Explanation Of 'The Internet Of Things**. Forbes. 13 Mai 2014. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#2b7e1acc1d09>. Acesso em: 22 Mar 2018.

NYE, Joseph S. **O futuro do poder**. Tradução Magda Lopes. São Paulo: Benvirá, 1° ed. 2012.

PARISER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

SCHMIDT, E.; JARED, C. **A nova era digital: como será o futuro das pessoas, das nações e dos negócios**. Tradução Ana Beatriz Rodrigues, Rogério Durst. Rio de Janeiro: Intrínseca, 1° ed. 2013.

SCHWAB, Klaus.. **A Quarta Revolução Industrial**. Tradução Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 1° ed. 2016,

Space X Corp.. Disponível em: < http://www.spacex.com/falcon-heavy>. Acesso em: 13 de março de 2018.

SRI Internacional. Sri.com. 2018. Disponível em: < https://www.sri.com>. Acesso em: 30 Mar 2018.

VITÓRIA. Faculdade de Direito. **Normas e diretrizes para elaboração de trabalhos científicos: manual da FDV**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007.

ZUCKERBERG, M. **Facebook**. 21 Mar 2018. Disponível em: <https://www.facebook.com/zuck/posts/10104712037900071>. Acesso em 1 de abr 2018.